

2014 年に大阪市内の食中毒原因調査において検出された下痢原性微生物と主な事件の概要

西尾孝之、中村寛海、梅田 薫、山本香織、入谷展弘、阿部仁一郎、久保英幸、改田 厚、
山元誠司、平山照雄、平井有紀、北野雅昭、後藤 薫、長谷 篤

Enteric Pathogens Detected during Investigation of Food Poisoning Outbreaks in Osaka City in 2014

Takayuki NISHIO, Hiromi NAKAMURA, Kaoru UMEDA, Kaori YAMAMOTO, Nobuhiro IRITANI,
Niichiro ABE, Hideyuki KUBO, Atsushi KAIDA, Seiji P YAMAMOTO, Teruo HIRAYAMA,
Yuki HIRAI, Masaaki KITANO, Kaoru GOTO and Atsushi HASE

Abstract

A total of 88 incidents of suspected food-borne infectious diseases or food-hygienic problems were investigated in Osaka city in 2014. Enteropathogenic microorganisms were detected as causative agents in 68 incidents (77.3%), *Norovirus* in 28 incidents, *Campylobacter* spp. in 27 incidents, *Kudoa septempunctata* in 7 incidents, *Staphylococcus aureus* in 5 incidents, *Salmonella* spp. in 2 incidents, *Clostridium perfringens* in an incident, and enterohemorrhagic *Escherichia coli* O157 in an incident and enterotoxigenic *E. coli* O25 in an incident. *Campylobacter* spp. was detected simultaneously either with *Norovirus*, *S. aureus*, *K. septempunctata*, *Salmonella* spp. in some incidents.

Key words: enteric pathogen, food-borne infection, food poisoning, epidemiology

I はじめに

国内における食中毒発生事件数は、1981 年以降の統計[1]で過去最高の 3010 件を記録した 1998 年以降ほぼ一様に減少し、2013 年に過去最低の 931 件となり、2014 年も 976 件と大きな変化はなかった。患者数も年次により変動があるものの、1996 年に過去最高を記録した 46,327 人から、2014 年には 19,355 人と、過去最低となった。

大阪市における食中毒患者は、数年に1回発生する大規模な食中毒事件を除くと、1990 年代に毎年 800 人程度が確認されていたものが、2010 年代になってから 300 人前後に減少してきている。

2014 年の食中毒事件発生数は 45 件(前年は 35 件)、患者数 342 人(2015 年 1 月現在。前年は 410 人)、1 事件あたりの患者数平均は 7.6 人(前年 11.7 人)であった。食中毒 45 件の内訳はウイルス性 6 件(13.3%)、細菌性 32 件(71.1%)、寄生虫性 6 件(13.3%)、その他 1 件(2.2%)であった[2]。

本調査は、大阪市内で食中毒が疑われ当研究所に検体が搬入された事件についてまとめ、その原因病原体と疫学情報を基に感染源を明らかにすることで、本市における食品衛生行政の向上に役立てることを目的としている。なお、赤痢菌、コレラ菌、パラチフスA菌、チフス菌および腸管出血性大腸菌の三類感染症患者検

出状況については感染症発生動向調査事業報告書に別途まとめた[3]。

II 材料および方法

1) 検体

当研究所に搬入された以下の検体について検査を行った。すなわち、食中毒が疑われた患者の便と吐物、食品残品、原因と考えられる施設(患者宅を含む)に保存されていた検食と同施設のふきとり水および、調理従事者の便と手指のふきとり水を調査の対象とした。

2) 下痢原性細菌の検出

対象菌種と使用した培地は、昨年の本調査報告[4]に示したとおりである。細菌は、分離後常法に従って生化学性状を確認し、菌種を同定した。また、血清型別を必要とする細菌については、各種の型別免疫血清(デンカ生研)を用いて血清型別を行った。

3) 毒素産生性試験および病原遺伝子の検出

下痢原性細菌分離後、必要とされる場合には毒素産生性試験、病原遺伝子の検出を行った。毒素産生性試験は各種毒素産生用培地および市販の毒素検出用キット(デンカ生研)を用いて行い、病原遺伝子の検出は遺伝子増幅法(PCR 法)により行った[5]。

表1 検出された下痢原性微生物と食中毒の疑いで調査された事件の概要

事件番号 ¹⁾	食中番号 ²⁾	発生日	有症者/ 摂食者数	検出微生物	陽性数/ 被験患者数	原因施設
1		12月29日	4/6	Norovirus (G2)	1/8	飲食店
2		1月8日		Norovirus (G2)	4/5	宿泊施設
3		1月10日	10/20	Norovirus (G1)	1/1	飲食店
5	1	1月16日	23/108	<i>K. septempunctata</i>	3/8	飲食店 その他
6		1月18日	7/31	Norovirus (G2)	1/7	飲食店(ビアホール)
9	2	1月19日	41/78	Norovirus (G2)	0/0	飲食店 弁当屋
11		1月27日		Norovirus (G2)	1/1	飲食店
12		2月3日	8/10	Norovirus (G1)	3/4	飲食店
14		2月23日	2/2	Norovirus (G1/G2)	1/1	飲食店 居酒屋
15	3	2月24日	16/70	Norovirus (G1/G2)	2/2	飲食店, レストラン/菓子製造
16		3月16日	8/13	Norovirus (G2)	3/3	宿泊施設および立ち寄り先
17		3月22日	3/3	Norovirus (G1/G2)	3/3	飲食店
18		3月26日	14/28	Norovirus (G2)	1/1	大学舎内での飲食
19		3月21日	4/8	Norovirus (G2)	1/3	飲食店
21		4月15日	3/4	<i>C. jejuni</i> , <i>C. coli</i>	2/3	飲食店
22	5	4月13日	16/34	<i>C. jejuni</i>	5/12	飲食店 焼鳥屋
23		4月12日	5/6	<i>C. jejuni</i> , <i>C. coli</i>	2/5	飲食店
24		4月20日	53/470	Norovirus (G2), <i>C. coli</i>	2/4	宿泊施設 ホテル
25		4月21日	16/33	Norovirus (G2)	3/3	宿泊施設 ホテル
26		4月24日	10/?	Norovirus (G2)	4/4	学校(1クラスのみ)
27		4月24日	3/4	Norovirus (G2)	2/3	飲食店 焼肉屋
28		4月28日		Norovirus (G2)	3/3	結構式披露宴会場
29	8	5月12日	5/5	<i>C. jejuni</i> , <i>C. coli</i>	2/3	飲食店 焼鳥屋
30	9	5月16日	5/6	<i>C. jejuni</i>	3/4	飲食店 焼鳥屋
31		5月27日	7/15	Norovirus (G2)	7/7	飲食店
34	12	6月1日	4/4	<i>C. jejuni</i>	1/1	飲食店 焼鳥屋
35		6月12日	70/238	<i>C. perfringens</i>	1/8	宿泊施設
36	15	6月14日	4/4	<i>C. jejuni</i> , <i>C. coli</i>	3/3	飲食店 焼鳥屋
37	14	6月13日	19/29	<i>E. coli</i> O25	3/6	飲食店 大衆酒場
38		6月17日	5/13	<i>C. jejuni</i>	4/5	飲食 焼き鳥屋
39	13	6月11日	3/3	<i>C. jejuni</i>	1/1	飲食店
41		6月20日	5/13	<i>S. Enteritidis</i>	1/4	飲食店 焼き鳥屋
44	16	6月23日	3/4	<i>C. coli</i>	1/1	飲食店, その他料理
45		6月29日	10/28	<i>K. septempunctata</i>	1/3	法事会食
46	17	6月23日	3/4	<i>C. jejuni</i> , <i>C. coli</i>	2/2	飲食店 焼肉屋
48	18	7月8日	2/3	<i>K. septempunctata</i>	2/2	鮮魚介類販売業
50	19	7月12日	3/3	Norovirus (G2)	3/3	飲食店 韓国料理
52		7月18日	2/5	<i>K. septempunctata</i>	1/1	飲食店
53	20	7月23日	2/5	<i>S. aureus</i> , <i>C. jejuni</i>	1/1	不明
54	21	7月27日	8/9	<i>E. coli</i> O157	1/5	飲食店 焼肉屋
55	22	8月3日	3/3	<i>S. Infantis</i> , <i>C. coli</i> , <i>C. jejuni</i>	3/3	飲食店 焼き鳥屋
56		8月11日	14/44	<i>S. aureus</i>	2/2	高等学校
58		8月15日	4/7	Norovirus (G2)	3/4	宿泊施設
59		8月13日	4/7	<i>C. coli</i>	1/2	飲食店 居酒屋
60	24	8月24日	3/6	<i>K. septempunctata</i> , <i>C. jejuni</i>	4/4	魚介類販売業 鮮魚
61		8月22日	8/11	<i>C. jejuni</i> , <i>C. coli</i>	2/6	飲食店(焼き鳥や)
62		9月9日	4/6	<i>S. aureus</i>	1/1	飲食店(居酒屋)
63	27	9月15日	2/2	<i>K. septempunctata</i>	2/2	飲食店 その他料理
64	26	9月11日	7/12	<i>C. jejuni</i> , <i>C. coli</i>	6/7	飲食店 焼き鳥屋
65		9月14日	5/7	<i>C. jejuni</i> , <i>C. coli</i>	2/2	飲食店
66	29	9月23日	11/18	<i>C. jejuni</i> , <i>C. coli</i>	6/8	飲食店 焼き鳥屋
67		9月23日		<i>C. jejuni</i>	1/1	飲食店
68	30	9月28日	46/?	<i>S. aureus</i>	3/3	飲食店 店頭製造販売弁当屋
69		10月7日	8/?	<i>S. aureus</i>	1/1	模擬店舗
72		10月12日	6/6	<i>C. jejuni</i>	2/6	飲食店 焼き鳥屋
74	34	10月27日	5/10	<i>C. jejuni</i>	2/2	飲食店 大衆酒場
75	35	11月2日	5/?	<i>C. jejuni</i> , <i>C. coli</i>	2/2	飲食店 大衆酒場
76	36	11月3日	4/7	<i>C. jejuni</i>	4/4	飲食店 焼き鳥屋
77	39	11月17日	3/3	Norovirus (G1)	1/1	飲食店 大衆酒場
78		11月18日	13/164	Norovirus (G2)	4/5	宿泊施設
79		11月23日	21/?	Norovirus (G2)	5/10	不明
80		11月23日		<i>C. jejuni</i>	3/3	不明
81		11月27日		<i>C. jejuni</i>	1/1	飲食店
82		11月28日	6/6	Norovirus (G2)	4/5	飲食店
83		12月5日	10/16	Norovirus (G2)	1/1	飲食店 居酒屋
84	41	12月6日	10/10	Norovirus (G2)	6/7	飲食店 店頭製造販売弁当屋
85	43	12月14日	5/?	<i>K. septempunctata</i>	3/5	魚介類販売業 鮮魚
87	44	12月20日	18/?	Norovirus (G2)	5/8	飲食店 大衆酒場

2014年に大阪市内の食中毒原因調査において検出された下痢原性微生物と主な事件の概要

事件番号 ¹⁾	原因食品	潜伏時間(hr)	下痢	腹痛	発熱 ³⁾ (℃)	嘔気	嘔吐	備考(調理人検便等) ⁴⁾
1	もつ鍋他	29.5-62.5	+		+		+	市外患者2名 <i>Norovirus</i> (G2)陽性, 調理人 0/7
2	不明		+	+	+		+	市外事例: 市外患者 <i>Norovirus</i> (G2), 感染症の可能性有
3	生カキ含むコース料理		+				+	市外事例
5	ヒラメ刺身(コース料理)		+	+	+		+	調理人 0/4, 拭取 0/12, 食品(ヒラメ: <i>K.septempunctata</i>)
6	不明	10-50	+	+				
9	不明(仕出し弁当)	30	+				+	調理人 3/3(<i>Norovirus</i> (G1/G2)), 八尾の事件, 調理施設が平野区
11	不明	48			+		4	市外事例
12	不明	2-7	+	+			+	
14	生カキ(酢ガキ)	40	+				+	
15	不明(コース料理)	30-40	+	+	38.3		+	調理人 0/16
16	不明		+		37.4		+	市外事例
17	生カキ含む料理	48	+	+	38.2		+	
18	不明		+	+			+	市外事例
19	不明	20-48	+				+	調理人 0/3
21	鳥料理(生肉含む)	48-	+	+				
22	鳥料理(生肉含む)	71	+	+	+			調理人 0/3, 地鶏ユッケ、鶏のお造り(ささみ、肝臓、心臓、砂ずり)、鶏もも肉タタキ
23	鳥刺し	43-84	+	+	+			
24	パーティ料理	24-48	+	+	+			
25	不明	48	+				+	施設利用者 52 組 728 名, 食材 0/8, 調理人 0/43
26	不明			+			+	
27	不明	24				+	+	調理人 0/2
28	不明	50.5	+	+		+		市外事例: 市外患者より <i>Norovirus</i> 検出
29	鳥料理(生肉含む)	36-61	+	+				鶏の造り盛り(ささみ・ずり) (一品料理)
30	鳥料理(生肉含む)	48	+	+	+			ささみとアボカドのわさび醤油(一品料理)
31	不明	4-30	+	+		+	+	調理人 1/2(<i>Norovirus</i> (G2))
34	鳥料理(生肉含む)	35-86	+	+	+			鶏生肝(コース料理)
35	不明	12-24	+	+				エンテロトキシン遺伝子を有す, 市外事例
36	鳥料理(生肉含む)							鶏のお造り3種盛り(肝、砂ずり、胸肉)(一品料理)
37	不明(一品料理)	24-72	+	+			+	LT 遺伝子保有, 調理人 0/3, 拭取 0/10
38	生鶏肉	72-96	+	+	+			拭取 0/2
39	鳥料理(生肉含む)	36	+	+		+	+	鶏たたき 3 種盛り(一品料理)
41	鳥タタキ	12-84	+	+	+			
44	鳥料理(生肉含む)		+					鶏生レバー及び、ささみユッケ(一品料理)
45	ヒラメ刺身	4-5	+	+			+	市外事例
46	鶏ユッケ(一品料理)	72	+	+				医療機関で <i>C. jejuni</i> 陽性, 6/20 飲食→食中毒症状'他都市届出済
48	ヒラメ刺身	5.5-6					+	食品 1/1
50	不明(定食)	15-40	+		+		+	調理人 3/3(<i>Norovirus</i> (G2))
52	ヒラメ刺身	6	+	+		+	+	調理人 0/1
53	不明	38.5-66	+	+	37.5			
54	焼肉	12	+	+				VT1&VT2, 患者 1 名入院(血便; <i>E.coli</i> O157 (VT-)), 調理人 0/3
55	鳥料理(生食含む)	72-76	+	+	+			鶏刺身(もも、ささみ、砂ずり)(一品料理)
56	不明	24-72	+	+				校内食堂
58	不明	24-						市外事例
59	不明	4-22	+	+	39			患者 2/4 医療機関にて <i>C. jejuni</i> 検出
60	ヒラメ刺身	5	+	+		+	+	
61	鳥料理(生食含む)	44-108	+	+	37.5	+	+	
62	豆腐、野菜煮物、刺身(タイ)	6-12	+		+		+	市外事例
63	ヒラメ刺身	7-11	+	+	38	+	+	
64	鳥料理(生食含む)	65-136	+	+	38			調理人 0/2, 鶏造り(ささみ、ずり、肝)(コース料理)
65	鳥料理(生食含む)	48-96	+	+	39.4			調理人 0/4
66	鳥料理(生食含む)	52	+	+	38.7		+	鶏ささみ、肝臓及び砂ずりの刺身(コース料理)
67	鳥料理(生食含む)	60-77	+	+	37-38.4			
68	不明(弁当)	2.5-.5.5	+	+		+	+	エンテロトキシンB型、コアグラーゼV型, 調理人 1/1, 店頭残食品および材料 10/10, 患者喫食食品 3/3, 調理台拭取り 1/1
69	焼鳥		+	+	40.2			市外事例
72	焼鳥	60-84	+	+	+			
74	鳥料理(生食含む)	36-60	+	+	39		+	鶏のタタキねぎまみれ、霜降りムネ肉カルパッチョ及び霜降りムネ肉のイタリアンサラダ(コース料理)
75	(一品料理)	72	+		+			他 1 名医療機関にて <i>C. jejuni</i> 検出
76	鳥料理(生食含む)	24-120	+	+		+	+	鶏刺身盛合せ(コース料理)
77	(一品料理)	14-32	+	+		+	+	調理人 0/2
78	不明		+				+	市外事例, 医療機関で <i>Norovirus</i> 検出
79	不明(弁当)				38.9		+	他に食品 0/8
80	不明(焼き鳥、牛タン弁当)		+	+	+			市外事例
81	鶏刺身	50	+	+	38.5			市外事例
82	コース料理	36-48	+	+			+	調理人 0/3
83	刺身、鍋料理	48-72	+	+	38.2		+	市外事例
84	(弁当)	13-34.5	+	+	+		+	調理人 0/2
85	ヒラメ・シマアジ刺身		+	+	+		+	食品 1/1
87	(コース料理)	36-48	+	+			+	調理人 4/6

1) 検体搬入時に付けられた番号

2) 食中毒と判断され厚生労働省に届出された事件につけられた番号

3) 患者の平均体温(未確認は+)

4) 陽性数/ 被験調理者数あるいは陽性数/被験食品数

4) ウイルスの検出

ウイルス性食中毒が疑われた事件については、リアルタイム RT-PCR 法[6-8]を用いてノロウイルスまたはサボウイルスの検査を行った。

5) クドア・セプテンpunkタータの検出

厚生労働省の通知による、「ヒラメからの *Kudoa septempunctata* 検査法(暫定)[9]」にしたがって検査を行った。

III 結果と考察

1) 食中毒事件数の内訳

2014年に食中毒、有症苦情などで当研究所に検体が搬入された事件は合計88件であった。検査数は、患者および関係者の便および吐物462、食品、ふき取りなどが114で、計576あった。88事件中68件(77.3%)から下痢原性微生物が検出された(表1)。

2) 検出病原体

検出された下痢原性微生物と食中毒の疑いで調査された事件の概要を表1に、過去10年間に分離された下痢原性微生物の年次推移を表2に示した。下痢原性微生物が検出された70件の内訳(複数の下痢原性微生物が同時に検出されたものも含む)は、ノロウイルスが検出されたものが28件、カンピロバクター27件、クドア・セプテンpunkタータ7件、黄色ブドウ球菌5件、サルモネラ2件、腸管出血性大腸菌 O157 1件、腸管毒素原性大腸菌 O25 1件、ウェルシュ菌 1件であった。かつて食中毒の主要な病原因子であったサルモネラや腸炎ビブリオは、食材の流通過程における取扱・管理が向上した結果、近年減少傾向にあり、代わってカンピ

ロバクターおよびノロウイルスが検出される事例が増えている(表2)。

食中毒起因微生物としてノロウイルスが検出された事件は28件あり、例年よりやや少なかった。検出されたノロウイルスは Genogroup II が主流であるが、Genogroup I も2、3月に4件、11月に1件(GI/GII同時検出を含む)検出されており(18.5%)、同一の事例で複数の遺伝子型のノロウイルスが認められたこともあった。なお、原因食品についてカキ関連が明らかになっている事件は2件(7.4%)であり、ヒト-ヒト感染やカキ以外の食材による事例が多かった。

カンピロバクターが検出された事件は27件あり、内20件は鶏肉(ササミ、肝臓)の生食が原因と考えられた。2011年富山県内で発生した生食用牛肉の喫食を原因とした腸管出血性大腸菌による集団食中毒事件[10]をきっかけに、厚生労働省は2011年10月に生食用牛肉の成分規格、加工・調理・保存基準を見直し(告示第321号)[11]、2012年7月には生食用牛肝臓の販売を禁止した(告示第404号)[12]。また、豚肝臓が牛肝臓の代替食品として提供される事例が増えたため、寄生虫やE型肝炎ウイルス等の感染に対する注意喚起を行うと共に2015年6月2日に牛肝臓と同様、豚の食肉(内臓を含む)を生食用として販売することが禁止された(告示第289号)[13]。今後、規制対象外の鶏の生肝臓や生の鶏肉料理の消費がさらに増加する可能性もあるので注意が必要である。内閣府食品安全委員会は、カンピロバクターが健康な鶏の腸管常在菌であり、食鳥処理工程において腸内容物からの汚染防止が困難であることから、鶏肉の生食や加熱不十分な肉の喫食による感染リスクを指摘している[14]。カンピロバクタ

表2 搬入検体から分離された下痢原性微生物数の過去19年間の年次推移^{*1}

発生年	発生年																		
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
下痢原性微生物	21	21	27	41 ^{*2}	15	10	11 ^{*2}	19 ^{*2}	10	7 ^{*2}	7	11	9	6	4	3	5	4	2 ^{*2}
サルモネラ	13	15	18	15	15	7	8	10	7	5	5	9	7	4	3	1	3	1	1
内 S. Entititidis	9	16	19	24	3	8	8	2	3	1	3	2	0	0	1	0	0	0	0
腸炎ビブリオ	6	10	7	14 ^{*2}	1	5	5 ^{*2}	1	3	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0
内 K6	6	21	19	10	14	29	25	42 ^{*2}	47	51	94	29	38	41 ^{*2}	47	38	47	34 ^{*2}	28 ^{*2}
ノロウイルス	7	4	6	2	3	7	10 ^{*2}	14 ^{*2}	7	10 ^{*2}	12	19	20	10 ^{*2}	14	20 ^{*2}	8 ^{*2}	11 ^{*2}	27 ^{*2}
カンピロバクター	2	1	0	2	2	0	3 ^{*2}	4 ^{*2}	2 ^{*2}	2	1	4	4	3	2 ^{*2}	2	3 ^{*2}	10 ^{*2}	8 ^{*2}
黄色ブドウ球菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 ^{*2}	2	4 ^{*2}	7 ^{*2}
クドア	4	3	0	0	2	1	0	0	0	1 ^{*2}	1 ^{*2}	0	0	2 ^{*2}	3 ^{*2}	1 ^{*2}	2 ^{*2}	2 ^{*2}	2 ^{*2}
下痢原性大腸菌	2	1	1	1	2	1	4	1	1	4	0	1	2	1	3 ^{*2}	1	0	3 ^{*2}	1
ウェルシュ菌	1	1	1	0	0	0	3 ^{*2}	1 ^{*2}	2 ^{*2}	1	3	0	1	0	0	1	1	2 ^{*2}	0
セレウス菌	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
エロモナス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	0
サボウイルス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

-:実施せず

*1:感染症としての赤痢菌、腸管出血性大腸菌は除く

*2:件数は他の下痢原性微生物との同時検出事例を含む。

一は他の下痢原性微生物と同時に検出される事例も多く、平成 26 年は、ノロウイルス、黄色ブドウ球菌、サルモネラ、クドア・セブテンブククタータとの同時検出事例がそれぞれ 1 件あった。

クドア・セブテンブククタータによる事件数は、統計を取り始めた 2011 年以降、継続して増加傾向にある。2014 年は 7 件あり、いずれの事件もヒラメが原因食品と推定された。

3) 原因食品および原因施設

下痢原性微生物が検出された 68 件のうち推定原因食品が判明した事件数は 51 件(72.9%)、原因施設が特定された事件数は 66 件(94.3%)であった。推定原因食品の判明した 51 件のうち検出された原因微生物の内訳(複数下痢原性微生物の同時検出を含む)は、カンピロバクター 25 件、ノロウイルス 13 件、クドア・セブテンブククタータ 7 件、黄色ブドウ球菌 5 件、サルモネラ 2 件、腸管出血性大腸菌 O157(VT1&VT2)と腸管毒素原性大腸菌 O25(LT 遺伝子保有)が各 1 件であった。推定された原因食品は生カキ、弁当、牛飯、肉じゃが、寿司、焼肉、牛内臓、鶏肝臓、鶏ささみ、鶏タタキ、鶏刺身、焼鳥、宴会料理、コース料理、ヒラメ、刺身などであり、カキおよび鶏料理関連が多かった。原因施設は例年通り飲食店が最も多かった。

腸管出血性大腸菌を病原因子とする食中毒に関しては、時に数百人規模の事件が発生し、統計が取られ始めた 1998 年以降、顕著には減少する傾向が見られない[15]。2012 年 8 月に白菜浅漬けによる O157 食中毒が札幌など北海道内で広範囲に発生し、患者 169 名、8 名の方が亡くなった[16]ことを受け、厚生労働省は「漬物の衛生規範」を改正して衛生管理を強化した[17]が、2014 年 8 月に静岡県で冷やしキュウリを原因食品とする O157 の大規模な食中毒が発生し 510 名の患者を出した[18]。前項で述べた通り、牛肉の生食について販売規制が強化されたが、牛肉以外の食材による食中毒についても注意が必要である。

4) 主な事件の概要

2014 年 9 月 29 日に市内百貨店から、催し物会場で店頭製造販売された弁当を喫食した複数の客から食中毒症状の訴えがあったとの届出があった。有症者は 46 名に上り、喫食後 2 時間から 5 時間後に、嘔吐、腹痛、下痢などの症状を呈していた。発症者の共通食は当該施設で調整された弁当であり、店頭残品のご飯、野菜類、牛肉など、調理用食材の野菜類を検査したところ全ての検体から黄色ブドウ球菌が検出された。本菌は何れもエンテロトキシン B 型を産生し、コアグラゼは VI 型であり、患者から検出された株と一致した。同時期に奈良市内の百貨店でも同内容の催し物があり、同じ

店舗が販売した弁当で黄色ブドウ球菌を起因菌とする食中毒事件が報告された。

IV まとめ

2014 年に食中毒、有症苦情などで当研究所に検体が搬入された 88 事件の検体について下痢原性微生物の検出を行った。下痢原性微生物が検出された 68 件の内訳(複数の下痢原性微生物が同時に検出された事件も含む)は、ノロウイルスが検出されたものが 28 件、カンピロバクター 27 件、クドア・セブテンブククタータ 7 件、黄色ブドウ球菌 5 件、サルモネラ 2 件、腸管出血性大腸菌 O157 1 件、腸管毒素原性大腸菌 O25 1 件、ウェルシュ菌 1 件であった。

ノロウイルスとカンピロバクターによる食中毒が依然多く、十分な注意が必要である。

謝辞 本調査にあたり疫学情報の収集にご協力いただきました大阪市健康局生活衛生課の方々、大阪市保健所食品衛生監視員の方々、大阪市保健所感染症対策課の方々および甚大なるご協力をいただきました大阪市立環境科学研究所調査研究課企画グループの方々に深謝いたします。

参考文献

- 1) 厚生労働省食中毒統計資料、年次別食中毒発生状況、
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzanbu/nenji.xls> (2015/6/2)。
- 2) 大阪市健康局生活衛生課。平成 26 年食中毒発生状況:平成 27 年 1 月 19 日確定。
- 3) 大阪府・大阪市・堺市・東大阪市・高槻市感染症発生動向調査事業報告書(第 33 報)2015
- 4) 西尾孝之, 中村寛海, 小笠原 準, 梅田薫, 山本香織, 入谷展弘, 他. 2013 年に大阪市内の食中毒原因調査において検出された下痢原性微生物. 大阪市立環境科学研究所報告 調査・研究年報 2014; 76: 7-13.
- 5) 中村寛海, 長谷 篤, 小笠原 準, 北瀬照代, 阿部仁一郎, 和田崇之, 他. 1998 年に大阪市内の食中毒原因調査において検出された下痢原性微生物. 大阪市立環境科学研究所報告 調査・研究年報 1999; 61: 51-57.
- 6) Kageyama T, Kojima S, Shinohara M, Uchida K, Fukushi S, and Hoshino FB, et al. Broadly reactive and highly sensitive assay for Norwalk-like viruses based on real-time quantitative reverse transcription-PCR. Journal of Clinical Microbiology 2003; 41: 1548-1557.
- 7) 入谷展弘, 勢戸祥介, 春木孝祐, 西尾 治, 久保英幸, 村上 司, 他. リアルタイム PCR 法を用いた

- Norwalk virus 検出法の評価. 大阪市立環境科学研究所報告 調査・研究年報 2002; 64: 6-10.
- 8) Oka T, Katayama K., Hansman HS, Kageyama T, Ogawa S, and Wu FT, et al. Detection of human Sapovirus by real-time reverse transcription-polymerase chain reaction. *Journal of Medical Virology* 2006; 78: 1347-1353.
 - 9) 厚生労働省医薬食品安全部監視安全課長通知. *Kudoa septempunctata* の検査法について(暫定版). 食安監発 0711 第 1 号, 平成 23 年 7 月 11 日.
 - 10) 富山県厚生部生活衛生課, 腸管出血性大腸菌による食中毒について,
http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1207/kj00010532.html (2015/6/2).
 - 11) 平成 23 年厚生労働省告示 321 号. 食品、添加物の規格基準の一部を改正する件, 2011.
 - 12) 平成 24 年厚生労働省告示 404 号. 食品、添加物の規格基準の一部を改正する件, 2012.
 - 13) 平成 27 年厚生労働省告示 289 号. 食品、添加物の規格基準の一部を改正する件, 2015.
 - 14) 鶏肉中のカンピロバクター・ジェジュニ／コリ
<https://www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya20041216001> (2015/08/12).
 - 15) 厚生労働省食中毒統計資料, 腸管出血性大腸菌(VT 産生)による食中毒の発生状況,
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinzenbu/o157.xls> (2015/6/2).
 - 16) 坂本裕美子, 廣地 敬, 大西麻美, 伊藤はるみ, 高橋広夫, 宮北佳恵, 他. 白菜浅漬けによる腸管出血性大腸菌 O157 食中毒事例について. *病原微生物検出情報* 2013; 34: 126.
 - 17) 厚生労働省医薬食品安全部監視安全課長通知. 漬物の衛生規範の改正(最終改正). 食安発 1213 第 2 号, 平成 25 年 12 月 13 日.
http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuchu/03-3.html (2015/6/2).
 - 18) 国立感染症研究所. 腸管出血性大腸菌感染症 2015 年 4 月現在. *IASR* 2015; 36: 73-74.